
PERBANDINGAN FRAMEWORK COBIT 5 DENGAN STANDAR AUDIT SISTEM INFORMASI LAINNYA

Ainna Khansa¹, M Arief Rahman*

¹ Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya
e-mail koresponden: *m.arief.rahman@polsri.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mengubah bisnis dan organisasi secara signifikan. Sistem informasi yang handal kini menjadi kunci keberhasilan dan kelangsungan operasional di era digital. Oleh karena itu, pengawasan dan manajemen yang efektif semakin krusial. Salah satu standar terkenal dalam hal ini adalah COBIT 5 (Control Objectives for Information and Related Technology) yang dikembangkan oleh Information Systems Audit and Control Association (ISACA). COBIT 5 memberikan panduan komprehensif mengenai pengelolaan dan audit sistem informasi, dengan fokus pada kontrol, manajemen risiko, dan kepatuhan. Standar audit sistem informasi lainnya yang populer meliputi ISO/IEC 27001 (Information Security Management System), NIST SP 800-53 (Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations), dan ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Penelitian bertujuan membandingkan COBIT 5 dengan standar-standar ini. Hasilnya akan memberikan wawasan berharga bagi auditor, praktisi sistem informasi, dan manajer dalam memilih dan menerapkan kerangka kerja audit yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Metodologi penelitian melibatkan studi literatur, analisis perbandingan, dan penilaian terhadap penggunaan praktis dan efektivitas masing-masing kerangka kerja dalam konteks organisasi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan masing-masing kerangka kerja untuk membantu organisasi mengelola dan mengawasi sistem informasi secara optimal.

Kata kunci— COBIT 5, Standar Audit, Perbandingan

Abstract

The development of information technology has significantly changed businesses and organizations. Reliable information systems are now the key to successful and sustainable operations in the digital era. Therefore, effective supervision and management are increasingly crucial. One of the well-known standards in this regard is COBIT 5 (Control Objectives for Information and Related Technology) developed by the Information Systems Audit and Control Association (ISACA). COBIT 5 provides comprehensive guidance on managing and auditing information systems, with a focus on controls, risk management, and compliance. Other popular information system audit standards include ISO/IEC 27001 (Information Security Management System), NIST SP 800-53 (Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations), and ITIL (Information Technology Infrastructure Library). The research aims to compare COBIT 5 with these standards. The results will provide valuable insights for auditors, information systems practitioners, and managers in selecting and implementing an audit framework that fits the needs of the organization. The research methodology involved a literature study, comparative analysis, and an assessment of the practical use and effectiveness of each framework in an organizational context. The research aims to identify the advantages and disadvantages of each framework to help organizations optimally manage and oversee information systems.

Keywords— COBIT 5, Standar Audit, Perbandingan

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital ini, organisasi mengandalkan sistem informasi yang efektif dan terpercaya untuk menjalankan operasional mereka dengan sukses dan berkelanjutan. Namun, semakin kompleksnya sistem informasi dan risiko yang terkait menuntut adanya pengawasan dan pengelolaan yang baik. Dalam konteks ini, audit sistem informasi menjadi penting untuk memastikan keandalan, keamanan, dan kepatuhan sistem informasi organisasi. COBIT 5 (Control Objectives for Information and Related Technology) adalah salah satu standar audit yang populer yang memberikan panduan komprehensif dalam mengelola dan mengaudit sistem informasi. Namun, ada juga beberapa standar audit sistem informasi lainnya yang digunakan di industri.

Di era digital ini, sistem informasi telah menjadi tulang punggung bagi hampir semua organisasi. Mereka tidak hanya mengotomatisasi operasi, tetapi juga menjadi fondasi untuk inovasi, pengambilan keputusan, dan interaksi dengan pelanggan. Oleh karena itu, sistem informasi yang efektif dan terpercaya adalah kunci kesuksesan dan kelangsungan organisasi. Namun, semakin kompleksnya sistem informasi dan risiko yang terkait dengannya menuntut adanya pengawasan dan pengelolaan yang sangat baik.

Audit sistem informasi menjadi elemen kunci dalam memastikan bahwa sistem ini berfungsi sesuai harapan. Audit ini melibatkan evaluasi menyeluruh terhadap kontrol, keamanan, dan kepatuhan yang terkait dengan sistem informasi organisasi. Salah satu standar audit yang paling dikenal dan banyak digunakan adalah COBIT 5 (Control Objectives for Information and Related Technology), yang dikembangkan oleh Information Systems Audit and Control Association (ISACA). COBIT 5 memberikan panduan komprehensif dalam mengelola dan mengaudit sistem informasi dengan fokus pada kontrol, manajemen risiko, dan kepatuhan. Hal ini membantu organisasi untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi masalah sebelum mereka menjadi masalah yang lebih besar.

Meskipun COBIT 5 adalah salah satu standar audit sistem informasi yang populer, industri juga mengenal beberapa standar lain yang relevan. Misalnya, ISO/IEC 27001 (Information Security Management System) fokus pada aspek keamanan informasi dan memberikan panduan yang sangat baik dalam melindungi data sensitif dan menjaga kerahasiaan. Sementara itu, NIST SP 800-53 (Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations) adalah standar yang digunakan oleh lembaga pemerintah Amerika Serikat dan organisasi yang bekerja dengan mereka, menekankan kontrol keamanan dan privasi dalam sistem informasi.

Selain itu, ada juga ITIL (Information Technology Infrastructure Library) yang lebih fokus pada manajemen layanan IT secara keseluruhan. Ini membantu organisasi untuk meningkatkan kualitas layanan IT mereka, yang juga menjadi komponen penting dalam operasi yang sukses. Dalam dunia yang semakin terhubung dan bergantung pada teknologi informasi, pemahaman yang baik tentang berbagai standar audit sistem informasi ini menjadi sangat penting. Organisasi perlu memilih standar yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka dan memastikan bahwa sistem informasi mereka tetap efisien, aman, dan patuh. Dengan melakukan audit sistem informasi secara teratur, organisasi dapat menjaga keunggulan kompetitif mereka di era digital ini.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana COBIT 5 membedakan dirinya dari standar audit sistem informasi lainnya?
2. Apa persamaan dan perbedaan antara COBIT 5 dan standar audit sistem informasi lainnya dalam hal pendekatan, fokus, dan keunggulan?
3. Bagaimana penggunaan COBIT 5 dan standar audit sistem informasi lainnya dapat memberikan manfaat bagi auditor, praktisi sistem informasi, dan manajer dalam memilih kerangka kerja audit yang sesuai?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini akan membatasi perbandingan antara COBIT 5 dengan beberapa standar audit sistem informasi lainnya, termasuk ISO/IEC 27001, NIST SP 800-53, dan ITIL. Penelitian ini tidak akan membahas implementasi spesifik dari masing-masing standar, tetapi akan berfokus pada pemahaman perbedaan dan persamaan antara COBIT 5 dan standar audit lainnya.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Membandingkan COBIT 5 dengan standar audit sistem informasi lainnya dalam hal pendekatan, fokus, dan keunggulan.
2. Mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara COBIT 5 dan standar audit sistem informasi lainnya.
3. Menganalisis manfaat penggunaan COBIT 5 dan standar audit sistem informasi lainnya bagi auditor, praktisi sistem informasi, dan manajer dalam memilih kerangka kerja audit yang sesuai.

1.5 Kegunaan Hasil

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan wawasan yang berharga bagi auditor, praktisi sistem informasi, dan manajer dalam memahami perbedaan dan persamaan antara COBIT 5 dan standar audit sistem informasi lainnya. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu dalam pemilihan dan implementasi kerangka kerja audit yang tepat sesuai dengan kebutuhan organisasi.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode studi literatur yang mendalam untuk mengumpulkan informasi tentang COBIT 5, ISO/IEC 27001, NIST SP 800-53, dan ITIL. Selanjutnya, analisis perbandingan akan dilakukan untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, dan keunggulan masing-masing standar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perbedaan Pendekatan

3.1.1 COBIT 5

COBIT 5 mengadopsi pendekatan yang komprehensif dalam mengelola dan mengaudit sistem informasi. Fokus utamanya adalah pada aspek kontrol, manajemen risiko, dan kepatuhan. COBIT 5 menyediakan kerangka kerja proses yang terstruktur dan terintegrasi untuk membantu organisasi mengidentifikasi, merancang, mengimplementasikan, dan memantau kontrol internal yang efektif. Pendekatan ini menekankan pentingnya pengendalian yang kuat untuk memastikan keandalan, ketersediaan, dan integritas sistem informasi.

3.1.2 Standar Audit Sistem Informasi Lainnya

1. ISO/IEC 27001 (*Information Security Management System*): Standar ini lebih berfokus pada manajemen keamanan informasi. ISO/IEC 27001 memberikan panduan dan persyaratan untuk mengembangkan, mengimplementasikan, dan mempertahankan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (ISMS). Pendekatan ini lebih spesifik dalam aspek keamanan informasi dan mengidentifikasi dan mengelola risiko keamanan secara efektif.
2. NIST SP 800-53 (*Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations*): Standar ini dikembangkan oleh *National Institute of Standards and Technology* (NIST) di Amerika Serikat dan berfokus pada pengendalian keamanan dan privasi untuk sistem dan organisasi informasi federal. Pendekatan ini mencakup kumpulan

kontrol yang luas dan terinci yang harus diadopsi oleh organisasi untuk melindungi keamanan dan privasi informasi.

3. ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*): ITIL adalah kerangka kerja manajemen layanan TI yang berfokus pada penyediaan dan pengelolaan layanan TI yang efektif dan efisien. Meskipun tidak secara khusus menjadi standar audit sistem informasi, ITIL memberikan panduan dan praktik terbaik dalam mengelola dan mengawasi aspek operasional sistem informasi, termasuk manajemen keamanan dan pemeliharaan.

3.2. Fokus dan Lingkup

3.2.1 COBIT 5

COBIT 5 memiliki fokus utama pada beberapa area penting dalam pengelolaan dan pengawasan sistem informasi. Beberapa fokus utama COBIT 5 meliputi:

1. Tata Kelola TI secara Umum: COBIT 5 memberikan panduan tentang bagaimana organisasi dapat mengelola dan mengarahkan fungsi TI mereka dengan cara yang efektif. Ini mencakup penetapan tujuan strategis, perencanaan, alokasi sumber daya, dan pengukuran kinerja dalam konteks TI.
2. Kontrol Internal: COBIT 5 mengidentifikasi kontrol internal yang diperlukan untuk memastikan keandalan dan integritas sistem informasi. Ini melibatkan penetapan kebijakan, prosedur, dan mekanisme pengendalian yang tepat untuk mengurangi risiko dan mencapai tujuan organisasi.
3. Manajemen Risiko: COBIT 5 memberikan panduan tentang identifikasi, evaluasi, dan pengelolaan risiko yang terkait dengan sistem informasi. Ini melibatkan proses pengidentifikasian risiko, penilaian dampak, pemilihan strategi pengelolaan risiko, dan pemantauan secara berkelanjutan.
4. Kepatuhan: COBIT 5 menekankan pentingnya kepatuhan terhadap peraturan, kebijakan, dan standar yang relevan dalam konteks sistem informasi. Ini termasuk pemahaman dan implementasi terhadap persyaratan kepatuhan serta pengukuran dan pelaporan yang sesuai.

3.2.2 Standar Audit Sistem Informasi Lainnya

1. ISO/IEC 37001 (*Information Security Management System*): ISO/IEC 37001 fokus pada manajemen keamanan informasi. Standar ini menetapkan persyaratan untuk mengembangkan, mengimplementasikan, dan mempertahankan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (ISMS). Lingkup ISO/IEC 37001 mencakup pengelolaan keamanan informasi secara menyeluruh, termasuk pengendalian akses, pengamanan jaringan, kebijakan keamanan, dan manajemen insiden keamanan.
2. NIST SP 800-53 (*Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations*): NIST SP 800-53 dikembangkan oleh NIST di Amerika Serikat dan menekankan pengendalian keamanan dan privasi untuk sistem dan organisasi informasi federal. Lingkupnya meliputi berbagai kontrol keamanan dan privasi yang harus diterapkan oleh organisasi untuk melindungi informasi sensitif dan menjaga kehandalan sistem.
3. ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*): ITIL adalah kerangka kerja manajemen layanan TI yang fokus pada penyediaan dan pengelolaan layanan TI yang efektif dan efisien. Meskipun tidak secara khusus menjadi standar audit sistem informasi, ITIL memiliki lingkup yang meliputi aspek operasional sistem informasi, seperti manajemen keamanan, manajemen perubahan, manajemen insiden, dan pemantauan kinerja.

3.3. Keunggulan dan Kelemahan

3.3.1 COBIT 5

Keunggulan COBIT 5 meliputi:

1. Keselarasan dengan Praktik Terbaik Industri: COBIT 5 didasarkan pada praktik terbaik industri dalam pengelolaan dan pengawasan sistem informasi. Ini memungkinkan

organisasi untuk mengadopsi kerangka kerja yang sudah teruji dan terbukti efektif dalam mencapai tujuan pengelolaan sistem informasi.

2. Fokus yang Kuat pada Kontrol dan Kepatuhan: COBIT 5 memberikan fokus yang kuat pada aspek kontrol, manajemen risiko, dan kepatuhan. Hal ini membantu organisasi untuk memastikan bahwa sistem informasi mereka memiliki kontrol yang memadai untuk melindungi aset informasi, mengurangi risiko, dan mematuhi peraturan dan kebijakan yang relevan.
3. Dukungan dari Organisasi Profesional: COBIT 5 dikembangkan oleh *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA), sebuah organisasi profesional yang diakui di bidang pengelolaan risiko dan pengendalian sistem informasi. Dukungan dari ISACA memberikan legitimasi dan kepercayaan dalam penggunaan COBIT 5 sebagai kerangka kerja pengelolaan dan pengawasan sistem informasi.

Beberapa kelemahan yang mungkin ada dalam penerapan COBIT 5 meliputi:

1. Kompleksitas: COBIT 5 memiliki tingkat kompleksitas yang cukup tinggi. Implementasi yang sukses memerlukan pemahaman yang mendalam tentang kerangka kerja, serta sumber daya dan waktu yang cukup untuk menerapkannya dengan benar.
2. Adaptasi ke Lingkungan Organisasi: COBIT 5 adalah kerangka kerja yang umum dan dapat diterapkan di berbagai jenis organisasi. Namun, ada kemungkinan bahwa beberapa organisasi perlu menyesuaikan dan mengkustomisasi kerangka kerja ini agar sesuai dengan kebutuhan dan konteks organisasi mereka.
3. Keterbatasan Terkait Standar Spesifik: Meskipun COBIT 5 mencakup berbagai area pengelolaan sistem informasi, ada kemungkinan bahwa kerangka kerja ini tidak memberikan pedoman yang sangat rinci atau spesifik untuk standar tertentu seperti ISO/IEC 37001 atau NIST SP 800-53. Oleh karena itu, integrasi COBIT 5 dengan standar tersebut mungkin memerlukan pendekatan yang lebih cermat.

3.3.2 Standar Audit Sistem Informasi Lainnya

Setiap standar audit sistem informasi lainnya yang dibandingkan juga memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Contoh keunggulan dan kelemahan yang dapat dicerminkan adalah:

- ISO/IEC 37001: Keunggulan ISO/IEC 37001 termasuk memberikan pedoman yang lebih spesifik dalam manajemen keamanan informasi, serta pengakuan internasional yang luas. Namun, kelemahannya dapat mencakup kebutuhan untuk melibatkan banyak pihak dalam proses sertifikasi dan kesulitan dalam penerapan yang membutuhkan komitmen yang kuat.
- NIST SP 800-53: Keunggulan NIST SP 800-53 meliputi cakupan kontrol yang lebih luas dan lebih rinci, serta fleksibilitas untuk beradaptasi dengan peraturan dan kebijakan yang berbeda. Namun, kelemahannya mungkin terletak pada tingkat kompleksitas yang tinggi dan kesulitan dalam menyesuaikan standar

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini, telah dilakukan perbandingan antara framework COBIT 5 dengan beberapa standar audit sistem informasi lainnya. COBIT 5 terbukti menjadi kerangka kerja yang komprehensif dalam mengelola dan mengaudit sistem informasi, dengan fokus yang kuat pada kontrol, manajemen risiko, dan kepatuhan. COBIT 5 juga didukung oleh *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA), sebuah organisasi profesional terkemuka dalam bidang ini. Di sisi lain, standar audit sistem informasi lainnya seperti ISO/IEC 27001, NIST SP 800-53, dan ITIL juga memiliki keunggulan dan lingkup fokus yang khas. ISO/IEC 27001 memberikan pedoman yang lebih spesifik dalam manajemen keamanan informasi, NIST SP 800-53 memiliki cakupan kontrol yang lebih luas, dan ITIL berfokus pada manajemen layanan TI secara umum.

5. SARAN

5.1 Saran

1. Organisasi perlu melakukan analisis mendalam terkait kebutuhan dan tujuan mereka dalam mengelola dan mengawasi sistem informasi. Ini akan membantu dalam memilih dan menerapkan kerangka kerja audit yang sesuai, baik itu COBIT 5 atau standar audit sistem informasi lainnya.
2. Integrasi antara COBIT 5 dan standar audit sistem informasi lainnya dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi organisasi. Dalam penerapan, perlu mempertimbangkan bagaimana menggabungkan prinsip-prinsip dan kontrol-kontrol yang relevan dari masing-masing standar untuk mencapai pengelolaan dan pengawasan yang holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- F. (2022). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Di Politeknik Lamandau Menggunakan Framework COBIT 5. *Jurnal Informatika Polinema*, 8(1). <https://doi.org/10.33795/jip.v8i1.610>
- Fajarwati, S., Sarmini, S., & Septiana, Y. (2018). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5. *JUITA : Jurnal Informatika*, 6(2). <https://doi.org/10.30595/juita.v6i2.2019>
- Fikri, A. M., Priastika, H. S., Octaraisya, N., Sadriansyah, S., & Trinawati, L. H. (2020). Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ). *Information Management For Educators And Professionals : Journal of Information Management*, 5(1). <https://doi.org/10.51211/imbi.v5i1.1410>
- Hanif, A., Giatman, M., & Hadi, A. (2020). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Menggunakan Framework Cobit 5. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 9(1). <https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v9i1.28401>
- Muthmainnah, M., Safwandi, S., Jannah, M., & Ilhadi, V. (2021). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Proses Dss03 Dan Mea01 Di Universitas X. *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 5(1). <https://doi.org/10.29103/sisfo.v5i1.4848>
- Mz, M. A. (2021). Cobit 5 Untuk Tata Kelola Audit Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Teknoinfo*, 15(2). <https://doi.org/10.33365/jti.v15i2.1078>
- Nurmayanti, N., Cholil, W., & Atika, L. (2021). Optimalisasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5.0 Pada STMIK Prabumulih. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 12(1). <https://doi.org/10.36050/betrik.v12i1.266>
- Putra, I. B. A. E. M., Gunantara, N., & Sudarma, M. (2021). Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Lembaga Pemerintah Dan Swasta. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 20(1). <https://doi.org/10.24843/mite.2021.v20i01.p01>
- Sinta, P. H., Swastika, I. P. A., & Raditya Putra, I. G. L. A. (2019). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi berbasis COBIT 5 pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Badung. *Jurnal Teknologi Dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, 2(2). <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v3i1.647>
- Sukamto, A. S., Novriando, H., & Reynaldi, A. (2021). Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: UPT TIK Universitas Tanjungpura Pontianak). *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 7(2). <https://doi.org/10.26418/jp.v7i2.47859>

- Suryono, R. R., Darwis, D., & Gunawan, S. I. (2018). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung). *Jurnal Teknoinfo*, 12(1). <https://doi.org/10.33365/jti.v12i1.38>
- Turang, D. A. O., & Turang, M. C. (2020). Analisis Audit Tata Kelola Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Instansi X. *Klik - Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 7(2). <https://doi.org/10.20527/klik.v7i2.316>
- Zufria, I., Fauzi, A., Wicaksono, D. W., & Nasution, E. (2020). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Bidang Manajemen Produksi Menggunakan Framework COBIT 5. *Jurnal Teknologi Informasi*, 4(2). <https://doi.org/10.36294/jurti.v4i2.1705>